

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problem Mailbox.**



**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

JAPANESE PATENT OFFICE

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number: 08173091

(43)Date of publication of application: 09.07.1996

-----  
(51)Int.CI.

A23L 1/30

A23L 2/52

A23L 2/38  
-----

(21)Application number: 06341016 (71)Applicant: MIKIMOTO PHARMACEUT CO  
LTD

(22)Date of filing: 27.12.1994 (72)Inventor: SHIMOMURA KENJI  
UEDA KIYOSUKE  
KIKUMOTO HIROBUMI  
-----

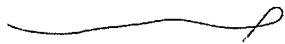
(54) FOOD PRODUCT

(57)Abstract:

PURPOSE: To provide a food product which comprises conchiolin or a treated product therefrom, thus has high safety and actions to inhibit histamine, skin aging and fine wrinkles, improves skin gloss and tension, and prevents oxidation and formation of activated oxygen.

CONSTITUTION: The shells such as pearl oyster, hard-shelled mussels (*Mytilus coruscus*) or fresh-water mussel (*Cristaria plicata spatiosa*) are crushed, treated with dilute hydrochloric acid to remove the calcium component, centrifuged and filtered or decanted to collect the insolubles. Then, the insolubles are stirred together with purified water and collected by centrifugation or the like. Further, an aqueous hydrochloric acid of 2-10% concentration may be added to the conchiolin at 50-110°C to give the hydrolyzate thereof. The product is combined with an excipient to granules or tablets or beverage.

-----



**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平8-173091

(43) 公開日 平成8年(1996)7月9日

(51) Int. Cl. <sup>6</sup>	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
A23L 1/30		A		
2/52				
2/38		N		
			A23L 2/00	F

審査請求 未請求 請求項の数4 書面 (全3頁)

(21) 出願番号 特願平6-341016

(22) 出願日 平成6年(1994)12月27日

(71) 出願人 000166959

御木本製菓株式会社

三重県伊勢市黒瀬町1425番地

(72) 発明者 下村 健次

三重県伊勢市船江3-16-32

(72) 発明者 上田 清資

三重県伊勢市宇治浦田3-55-14

(72) 発明者 菊本 博文

三重県多気郡明和町大淀35-2

(54) 【発明の名称】 食 品

(57) 【要約】

【構成】 コンキオリンもしくは、その処理物からなる食品。

【効果】 コンキオリンもしくは、その処理物からなる食品は、肌のつや及びはりなどに効果がある。また、酸化防止効果、活性酸素の生成阻害効果、ヒスタミン抑制効果も期待できるため、特に健康、美容食品として有効である。

## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 コンキオリンもしくは、その処理物からなる食品。

【請求項2】 食品が該物質に賦形剤及び必要に応じて増量剤、他の食品を加えた顆粒または錠剤形であることを特徴とする特許請求項1に記載の食品

【請求項3】 食品が該物質に必要に応じて添加料を加えたものであることを特徴とする特許請求項1に記載の食品

【請求項4】 食品が飲料であることを特徴とする特許請求項1及び3に記載の食品

## 【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は安全性が高く、しかもヒスタミン抑制作用、皮膚の老化防止作用、小じわ防止作用等を有するコンキオリンよりなる食品であり、特に美容食品の技術分野に重要な役割を果たすものである。

【0002】

【従来の技術】 特開昭62-221612号公報、特開昭62-223104号公報、特開昭62-298507号公報において、アコヤ貝、イガイ、ムラサキガイ、イケチョウガイ等の貝殻や真珠から製造したコンキオリンまたはその加水分解物が皮膚疲労の早期回復、色素漂白、皮膚の老化防止、小皺防止、つや出し等を目的として化粧品に使用されている。これはコンキオリンまたはその加水分解物（合わせてコンキオリンと称される）が保湿性に優れているためである。また、特開平4-36214号公報において、コンキオリンが酸化防止効果、特許開平6-211640号公報において、活性酸素の生成阻害効果、特許開平6-211625号公報において、ヒスタミン抑制効果があることが示されている。

【0003】

【発明の目的】 本発明は、天然物で人体に安全であることが分かっており、且つ有効性効果も発揮するコンキオリンの食品としての有用性に着目して、特に美容食品としての開発を目的としてなされたものである。

【0004】

【発明の構成】 本発明は、コンキオリンからなる食品をその主たる骨子とするものである。この発明の食品を製造するには、具体的には次の方法で行われる。

【0005】 コンキオリンは貝殻や真珠類に含まれる硬蛋白質の一種でありアコヤ貝、イガイ、カラスガイ等の比較的多く含まれている。製造法としては前記特開昭62-221612号公報、特開昭62-223104号公報、特開昭62-298507号公報等に記載されている。

【0006】 すなわち、前記貝殻等を粉碎して希塩酸等でカルシウム分を除去し、遠心分離、濾過デカンテーション等の固液分離手法によって不溶物を集め、これを精

製水を加えてよく攪拌し、遠心分離、濾過等によって不溶物を集める。必要によりこれを繰り返す。

【0007】 更にこのコンキオリンに2~10%の塩酸水溶液を加えて、50~110℃で5時間~5日間加水分解して、コンキオリンの加水分解物としてもよい。これを単にコンキオリンということもある。

【0008】 希塩酸の代わりに希硫酸を用いて加水分解し、水酸化バリウムを用いて中和し、更に水酸化アルカリ液を用いてpH5~6になるように中和した後、沈澱物を遠心分離、濾過等により取り除いた加水分解液を公知の濃縮方法または乾燥方法を用いて濃縮液または乾燥粉末とする。加水分解に当たっては、コンキオリンがアミノ酸にまで完全に分解してしまわないように酸濃度、温度、時間を制御すべきことは勿論である。

【0009】 【製造例】 以下に製造例によって、本発明を更に具体的に説明するが、本発明は、この製造例によって何等限定されるものではない。

## 【製造例1】

【コンキオリン加水分解物】 脱灰したアコヤ貝由来コンキオリンを乾燥物として1kgに98%硫酸を水で30倍希釈した液を10lを加え、ガラス容器に密封し、110℃、24時間加熱した。分解終了後、用いた硫酸の当量の90%の水酸化バリウムを充分攪拌しつつ、少量ずつ加えた。さらにpH5.8まで1%水酸化ナトリウム水溶液で中和した。次に2000G、10分間、遠心分離したのち、さらに0.45ミクロンのメンブランフィルターにてろ過し、これを凍結乾燥した。このようにして得られたコンキオリンまたはその加水分解物は、そのまま食品として使用することが出来る。また、必要のある場合には乳糖、澱粉、ブドウ糖、蔗糖等の賦形剤；アラビアゴム、トラガカントゴム、ゼラチン、アルコール類、水などの結合剤；澱粉などの崩壊剤；タルク、ロウ、ステアリン酸等の滑沢剤その他を原料として用い常法により混合、圧縮して錠剤としたり、トローチにしたりして、各種処理物に製型してもよい。また、これらの処理物は、通常の製剤技術にしたがって、着色料を添加したり、糖衣で被覆したりカプセル化したりマイクロカプセル化したりして更に処理してもよい。コンキオリンは更に、他の食品、栄養剤、医薬成分と併用混合したり、製剤化したり、三層錠としたりすることも可能である。本発明に係るコンキオリンは毒性はなく、その安全性は極めて高い。本発明の急性毒性を、マウス及びラットを用いて常法により試験し、その安全性を確認した。

	LD50(g/kg)	
	皮下	経口
マウス	> 1.0	> 3
ラット	> 1.0	> 3

従って本発明に係る食品の使用量については何ら制限が

なく、自由に使用することが出来るのである。

(実施例1)

(1) 製造例で得たコンキオリン	200g
(2) 乳糖	500g
(3) コーンスターチ	290g
(4) ステアリン酸Mg	20g

(1)、(2)及び170gのコーンスターチを混和し、70gのコーンスターチから作ったペーストとともに顆粒化、この顆粒に50gのコーンスターチと(4)

とを加え、混合物を圧錠錠剤機で圧縮して錠剤を1000錠打錠製造した。

(実施例2)

(1) 製造例で得たコンキオリン	200g
(2) 乳糖	100g
(3) コーンスターチ	80g
(4) 結晶セルロース	100g
(5) ポリビニルピロリドン	15g
(6) ステアリン酸Mg	5%

常法にしたがって上記各成分を用いて顆粒化し、圧縮成形して1錠500mg錠剤1000錠を調整した。

【0010】使用テスト

女性6名に、実施例を、1ヶ月間、毎日、1回以上服用してもらって、アンケートした。

【0011】判定基準は以下のようアンケートの結果をまとめたのが以下の表2である

実施例の効果が非常に強い	3
実施例の効果がかなり強い	2
実施例の効果がやや強い	1
効果がない	0

【0012】

【表2】

	肌のつや	肌のはり
使用テスト結果	10	16

【0013】

【効果】コンキオリンもしくは、その処理物からなる食品は、肌のつや及びはりなどに効果がある。また、酸化防止効果、活性酸素の生成阻害効果、ヒスタミン抑制効果も期待できるため、特に健康、美容食品として有効である。

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**